



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202867871 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220622589. 5

F16K 41/02 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 11. 22

F16K 49/00 (2006. 01)

(73) 专利权人 浙江贝尔控制阀门有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市塘下镇镇
小南山工业区

(72) 发明人 史艳伟 付连峰 舒婷洁 李鹏涛
王继苍 林峰

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限
公司 33241

代理人 郑书利

(51) Int. Cl.

F16K 1/00 (2006. 01)

F16K 3/26 (2006. 01)

F16K 41/10 (2006. 01)

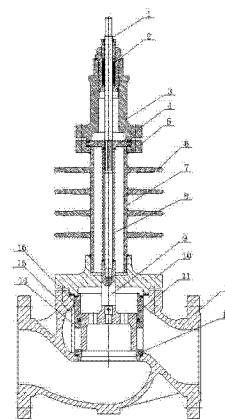
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

高温高压波纹管调节阀

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高温高压波纹管调节阀,下阀盖和阀体通过螺钉连接,下阀盖将套筒和阀座压紧固定在阀腔内,高温接管外设散热片,高温接管下端与下阀盖焊接连接,上端与接管法兰焊接连接,接管法兰和上阀盖通过螺钉连接,波纹管盘设在接管法兰和上阀盖之间由上阀盖压紧固定,波纹管设于高温接管的内腔,波纹管上端与波纹管盘焊接连接,波纹管下端通过波纹管的弹性变形与下阀杆的上端面紧密贴合,阀芯活动设于套筒的内孔与下阀杆连接,下阀杆穿出下阀盖的上端面与上阀杆固定连接,上阀杆向上穿过波纹管、波纹管盘和上阀盖,上阀杆与上阀盖之间设有填料函密封。本实用新型采用波纹管和填料函双重密封,密封性好,可满足有毒易燃、高温高压的工作场合。



1. 高温高压波纹管调节阀,其特征在于:包括阀体、阀座、阀芯、套筒、上阀盖、下阀盖、上阀杆、下阀杆、高温接管、波纹管 and 波纹管盘,下阀盖和阀体通过螺钉连接,下阀盖将套筒和阀座压紧固定在阀腔内,高温接管外设散热片,高温接管下端与下阀盖焊接连接,上端与接管法兰焊接连接,接管法兰和上阀盖通过螺钉连接,波纹管盘设在接管法兰和上阀盖之间由上阀盖压紧固定,波纹管设于高温接管的内腔,波纹管上端与波纹管盘焊接连接,波纹管下端通过波纹管的弹性变形与下阀杆的上端面紧密贴合,阀芯活动设于套筒的内孔与下阀杆连接,下阀杆穿出下阀盖的上端面与上阀杆固定连接,上阀杆向上穿过波纹管、波纹管盘和上阀盖,上阀杆与上阀盖之间设有填料函密封。

2. 如权利要求 1 所述的高温高压波纹管调节阀,其特征在于:波纹管采用合金材质。

3. 如权利要求 1 所述的高温高压波纹管调节阀,其特征在于:套筒由上套筒和下套筒组成,阀芯和套筒之间采用金属 C 型圈密封,金属 C 型圈设在环形密封槽内,环形密封槽在上套筒的下端面和下套筒的上端面之间形成。

高温高压波纹管调节阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,具体涉及一种高温高压波纹管调节阀。

[0002] 背景技术

[0003] 由于阀门在工作时遇到有毒易燃的气体,单靠填料函来防止介质外漏是不够的,这时就需要波纹管来阻止介质外漏,波纹管和填料函的双重密封保证了密封性,但是当遇到高温高压场合时,一般的波纹管调节阀是不能满足要求的。

发明内容

[0004] 鉴于目前公知技术存在的问题,本实用新型要解决的技术问题是在于提供一种采用波纹管和填料函双重密封,密封性好,可满足有毒易燃、高温高压工作场合的高温高压波纹管调节阀。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实施的:

[0006] 高温高压波纹管调节阀,其特征在于:包括阀体、阀座、阀芯、套筒、上阀盖、下阀盖、上阀杆、下阀杆、高温接管、波纹管 and 波纹管盘,下阀盖和阀体通过螺钉连接,下阀盖将套筒和阀座压紧固定在阀腔内,高温接管外设散热片,高温接管下端与下阀盖焊接连接,上端与接管法兰焊接连接,接管法兰和上阀盖通过螺钉连接,波纹管盘设在接管法兰和上阀盖之间由上阀盖压紧固定,波纹管设于高温接管的内腔,波纹管上端与波纹管盘焊接连接,波纹管下端通过波纹管的弹性变形与下阀杆的上端面紧密贴合,阀芯活动设于套筒的内孔与下阀杆连接,下阀杆穿出下阀盖的上端面与上阀杆固定连接,上阀杆向上穿过波纹管、波纹管盘和上阀盖,上阀杆与上阀盖之间设有填料函密封。波纹管采用合金材质。

[0007] 在上述技术方案中,当高温高压介质通过阀体内腔逐渐到达高温接管内部时,这时由于波纹管下端和下阀杆上端面之间紧密贴合所以有效的阻止了高温高压介质从此处流出的可能,当介质到达波纹管上端时,由于波纹管上端跟波纹管盘紧密焊接,所以介质从该处也是无法流出,波纹管的密封性好;同时波纹管由于采用特殊合金材质制作,最高压力可达到 42Mpa,最高温度可到达 700 摄氏度,所以能很好的克服高温高压介质对它的破坏,保证了生产的安全,可广泛应用于一些有毒易燃高温高压的工作场合。

[0008] 作为优选,套筒由上套筒和下套筒组成,阀芯和套筒之间采用金属 C 型圈密封,金属 C 型圈设在环形密封槽内,环形密封槽在上套筒的下端面和下套筒的上端面之间形成。金属 C 型圈靠介质压力和自身弹力膨胀来实现密封,最高承受温度可达到 700 摄氏度,能有效解决温度高压力大难密封的问题。

附图说明

[0009] 本实用新型有如下附图:

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图详细描述本实用新型具体实施例的有关细节和工作原理：

[0012] 如图所示，本实用新型的高温高压波纹管调节阀，包括阀体 12、阀座 13、阀芯 11、套筒（由上套筒 16 和下套筒 14 组成）、上阀盖 3、下阀盖 10、上阀杆 1、下阀杆 9、高温接管 7、波纹管 8 和波纹管盘 4，下阀盖 10 和阀体 12 通过螺钉连接，下阀盖 10 将套筒和阀座 13 压紧固定在阀腔内，高温接管 7 外设散热片 6，高温接管 7 下端与下阀盖 10 焊接连接，上端与接管法兰 5 焊接连接，接管法兰 5 和上阀盖 3 通过螺钉连接，波纹管盘 4 设在接管法兰 5 和上阀盖 3 之间由上阀盖 3 压紧固定并密封，波纹管 8 设于高温接管 7 的内腔，波纹管 8 上端与波纹管盘 4 焊接连接，波纹管 8 下端通过波纹管的弹性变形与下阀杆 9 的上端面紧密贴合，阀芯 11 活动设于套筒的内孔与下阀杆 9 连接，下阀杆 9 穿出下阀盖 10 的上端面与上阀杆 1 固定连接，上阀杆 1 向上穿过波纹管 8、波纹管盘 4 和上阀盖 3，上阀杆 1 与上阀盖 3 之间设有填料函 2 密封；所述波纹管 8 采用合金材质；所述阀芯 11 和套筒之间采用金属 C 型圈 15 密封，金属 C 型圈 15 设在环形密封槽内，环形密封槽在上套筒 16 的下端面和下套筒 14 的上端面之间形成。

[0013] 上述的高温高压波纹管调节阀，当高温高压介质通过阀体内腔逐渐到达高温接管内部时，这时由于波纹管下端和下阀杆上端面之间紧密贴合所以有效的阻止了高温高压介质从此处流出的可能，当介质到达波纹管上端时，由于波纹管上端跟波纹管盘紧密焊接，所以介质从该处也是无法流出，波纹管的密封性好；同时波纹管由于采用特殊合金材质制作，最高压力可达到 42Mpa，最高温度可到达 700 摄氏度，所以能很好的克服高温高压介质对它的破坏，保证了生产的安全。本实用新型采用波纹管和填料函双重密封，密封性好，可广泛应用于一些有毒易燃高温高压的工作场合。

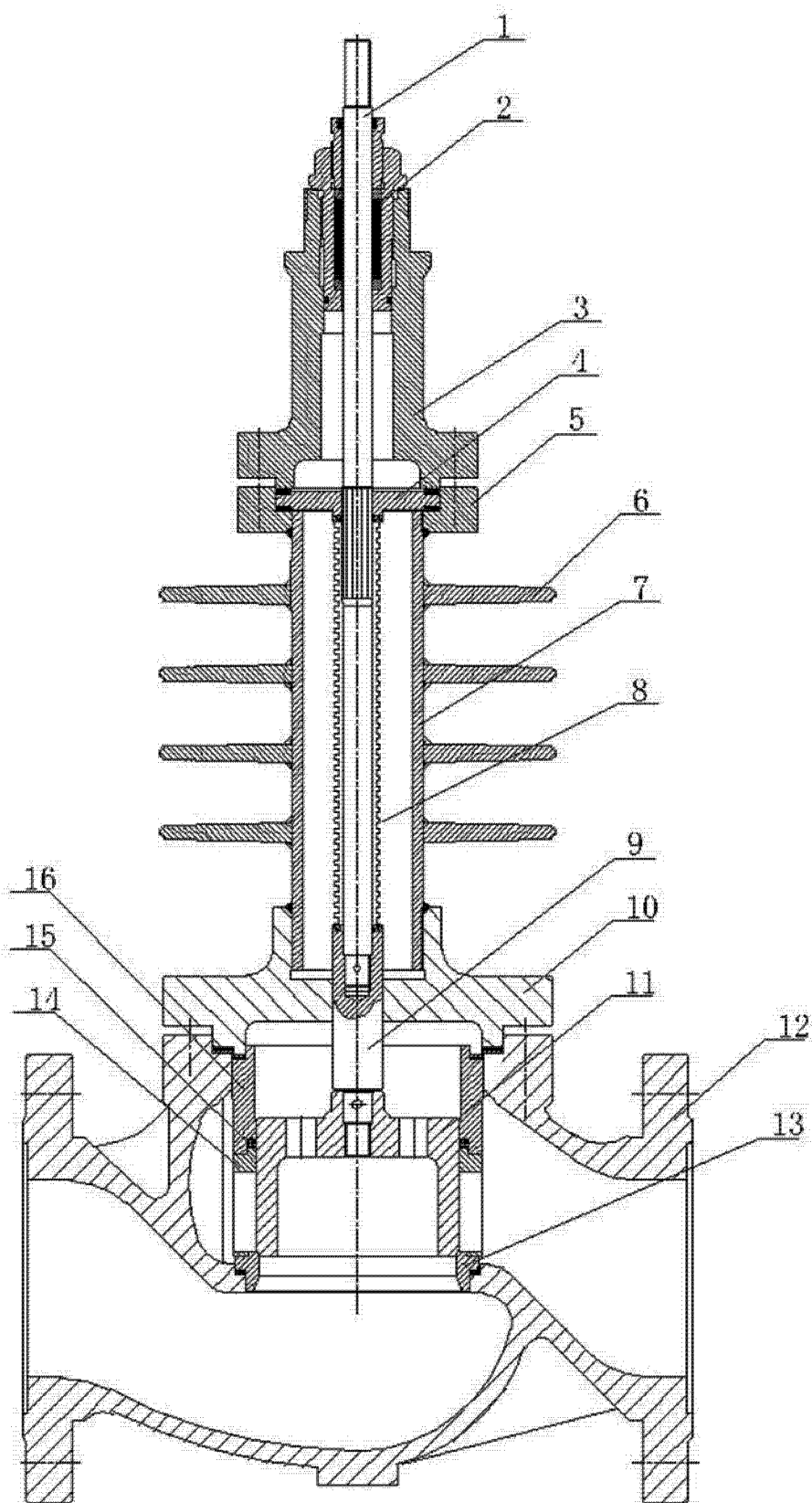


图 1